Mirando el 1980:

La noticia aislada tiene un proceso relativamente sencillo si se apoya en datos verificables o en seguridad total de las fuentes, se publica de inmediato. Si no hay seguridad plena, según el porcentaje de probabilidad de veracidad pasa a ser noticia o queda guardada en los archivos.
Una síntesis de un año de novedades requiere un proceso distinto si la síntesis pretende ser algo más que recolección de los hechos más importantes.
Para obtenerla deben mezclarse noticias, información archivada y no publicada, observaciones de hechos pequeños que no alcanzan el favor de la imprenta, multitud de charlas de muchas personas con otras muchas personas. . .
Con todo se va conformando una realidad a la que hemos agregado juicios de valor, según la opinión de MI.

NUESTRA VALORACION

MUNDO INFORMATICO

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128 3° K (1008) Cap. Fed.



Vol. II N° 21 — *2a. quincena de enero de 1981* — *Precio: $ 2.500,-*

LO MALO

- El decaimiento del ritmo de edición de libros de informática por editoriales argentinas.
- La falta de buena información, por parte de organismos oficiales, de todos los aspectos del mercado informático.
- La aparición de empresas fugaces poco solventes y serias muchas de las cuales han nacido y muerto durante el mismo año 1980.
- La seria disminución de la actividad informática bancaria, que detuvo o liquidó muchos proyectos.
- La falta de una política informática clara a nivel gubernamental.
- En general, el bajo nivel de la enseñanza de la informática.
- En general el bajo nivel profesional de los vendedores de productos informáticos.
- El mal planteo global de la política de ventas de microcomputadoras, que disminuye las posibilidades de una inserción masiva de estos equipos en la pequeña empresa y en los niveles profesionales.
- La confusión reinante en los planes de estudio de las carreras universitarias de la informática.
- El poco uso que las empresas dan a sus equipos de computación fuera de las aplicaciones administrativas comunes.
- La disminución notoria de la diversificación de la variedad de diseños en el formulario continuo.
- La falta de abundante bibliografía en castellano de temas claves como Base de Datos y Teleprocesamiento, entre otros.
- El fracaso de los intentos de constitución de una cámara de la industria informática.
- El poco uso y difusión que se le da a los lenguajes simuladores, que permitirían estudiar situaciones complejas, uno de los objetos exclusivos de la informática.
- La poca repercusión que el enorme parque de la administración pública tiene en el mejoramiento de la calidad de vida (verbigracia aportar elementos en la lucha para erradicar las colas).
- La enorme pobreza intelectual de comunicación de nuestra comunidad informática puesta en evidencia por la ínfima (casi inexistente) producción nacional de libros técnicos originales (que abran rutas o aporten ideas correctivas nuevas).
- La débil concientización del usuario de la microinformática, para entender las perspectivas que le deparan las microcomputadoras.

LO BUENO

- Los intentos de apertura a los centros tecnológicos de la informática, aprovechando la formidable lucha por los mercados internacionales
- La cantidad de encuentros, reuniones mesas redondas en cantidad superior a los años anteriores, evidenciando una necesidad imperiosa de comunicarse y compartir.
- La presencia continuada consolidada y diversificada del sector editorial argentino dedicado a la prensa informática.
- El avance firme y decidido de la red nacional de transmisión de datos, como proyecto con alta posibilidad de cumplirse en fecha.
- La posibilidad que se estudia de llevar la informática a nivel de colegio secundario en forma masiva.
- La entrada del vasto complejo sistema de información jurídica al campo de la informática.
- El afianzamiento de una nueva asociación de dirigentes del área de sistemas con una aparente estructura que le asegura continuidad (A.A. D.S.).
- La creación del primer club de usuarios del Software.
- La mayor aceptación de los usuarios del software standard, lo que abre la puerta a un abaratamiento y mayor eficiencia del servicio informático.
- La aparición de una cantidad importante de nuevas empresas, trayendo a los usuarios nuevos servicios o la posibilidad de mayores opciones.
- El avance firme del proyecto SITRAM de Encotel con el cual nace la telegrafía privada y nuevas posibilidades de transmisión de datos.
- El lento avance de un cierto porcentaje de establecimientos educativos privados que han incorporado equipos de P.D. a sus centros educativos, posibilitando una formación práctica a muchos alumnos.
- La toma de conciencia en vastos sectores educativos de las posibilidades que brinda la informática en el campo educativo.
- La creación, como rama de la SADIO, de la Sociedad de Informática biomédica.
- Un creciente esfuerzo para clarificar las incumbencias profesionales canalizando a través de reuniones convocadas por nucleamientos profesionales.
- El despertar de la preocupación por uniformar, determinar currícula mínima y racionalizar la enseñanza de la informática a las profesiones no informáticas, en el Primer Encuentro Nacional de Informática Universitaria.
- La nueva edición de Intersisco, que junto con las SADIIO, van conformando el panorama permanente de comunicación entre los profesionales de la informática.
- La notable intensificación de la variada y continua actividad de la SADIIO.
- La vigorización de las actividades de IDEA en el área informática.
- El lanzamiento del ciclo de conferencias (organizado por IDEA). De la Teoría a la Realidad, que como pocas cosas, puso la motivación central en la crítica.
- La aparición de empresas cuya actividad central es la venta de información, tema vinculado íntimamente al mejoramiento de la calidad de vida.
- La aparición del libro del Ing. Dolder sobre diseño de Bases de Datos. que es el primer libro (?) editado en el país escrito por un argentino, basado en experiencias de trabajo en una empresa argentina.

¿POR QUE LAS BASES DE DATOS?

Nota pág. 12

MUNDO INFORMATICO

publicación quincenal
Editorial Experiencia

SUIPACHA 128
2º Cuerpo.
Piso 3 Dto. K.
Tel. 35-0200 - 1008 Cap.

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin
Consejo Asesor
Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos
Redacción
A.S. Alicia Saab
Diagramación
Marcelo Sánchez
Coordinación Informativa
Silvia Garaglia
Secretaria Administrativa
Sara G. de Belizán
Traducción
Eva Ostrovsky
Publicidad
Miguel A. de Pablo
María del Carmen Pinczinger
Lucrecia Raffo

REPRESENTANTE EN URUGUAY
VYP
Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL
CW COMMUNICATIONS (EDITORES DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación. Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.

MI no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.

MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $ 2.500.-

Precio de la suscripción anual: $ 50.000,—

SUSCRIPCION INTERNACIONAL
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: Servicios Tipográficos Stella, Bmé. Mitre 825 - Entrepiso - Capital

Impresión: S.A. The Bs. As. Herald Ltda. C.I.F., Azopardo 455, Capital.

DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO SANCHEZ S.A.

DISTRIBUIDOR en Interior
DISTRIBUIDORA GRAL. DE PUBLICACIONES S.A.

Registro de la Propiedad Intelectual Nº 37.283

TODO

VIII CLEI, 12 JAIIO,

Del 30 de marzo al 3 de abril próximo, en el Centro Cultural General San Martín se desarrollará el PANEL '81, octava edición de la Conferencia Anual Latinoamericana de Informática, que el CLEI, Centro Latinoamericano de Estudios en Informática, realiza como aspecto central de sus objetivos.

SADIO, Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa, miembro fundador del CLEI, ha tomado a su cargo la organización del PANEL '81, haciéndolo coincidir con las 12avas. Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, 12 JAIIO.

El evento conjunto, al que asistirán alrededor de mil participantes, será la más importante reunión latinoamericana y argentina de la especialidad, contando con el auspicio de la Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología y las Subsecretarías de Informática y la Función Pública. El PANEL '81/12 JAIIO ha sido declarado ya de Interés Nacional y Municipal.

Su temario será el siguiente: Computación: Fundamentos teóricos: software; bases y estructuras de datos. teleinformática-redes; sistemas interactivos-gráficos; hardware; sistemas distribuidos; arquitectura de sistemas. Implementación de sistemas: Experiencias; aplicaciones. Sistemas de información: Decisión; sistemas y Teorías de información. Investigación operativa: Modelos y técnicas. Computación y Matemática. Estadística. Aplicación en Salud. Educación. La Informática en Latinoamérica.

Dentro de este temario se presentarán trabajos, se efectuarán conferencias a cargo de especialistas invitados y se realizarán seminarios sobre tópicos específicos.

Simultáneamente con la reunión se desarrollará la EXPODATA, exposición sobre equipos y servicios de informática y computación.

Las inscripciones pueden efectuarse en Moreno 584 - 9º piso, ampliando detalles en los teléfonos: 34 3216/3283/3408.

LISTA DE TRABAJOS

Nº

1 — Aplicación de Sistemas de Procesamientos de Datos a la Química Cuantica.
3.— Representación Plana de Grafos: Algoritmos de Cómputo.
4.— Un método Constructivo para la Distribución Automática de Componentes en Circuitos Impresos.
6.— Projeto de Construçao de Memoria Com Semicondutores para Computador B-6700.
7.— Ensayo de Un Modelo Dinámico para el Planeamiento.
8.— Laboratorio de Matemática Computacional.
9.— Simulaçao: Un Método para Análisis de Custos e Performance Em Sistema Distribuidos
10.— LDSC — Uma Linguagem para a Descriçao e Simulaçao de Computadores.

* * *

11.— Seleçao de Objetos Na descriçao de Sistemas de Informaçao.
12.— Um Sistema de Computaçao para Controle de Uma Unidade de Hemodialise.
14.— O Uso de Diálogos Na Interaçao Homen-Máquina.
15.— Mumps, porque, quando e como usar?
16.— Asignación Concurrente de Vectores y Matrices.
17.— Uma Metodologia de Projeto de Bancos de Datos.

18.— Resolución del Cableado Longitudinal de Un Puente Pretensado Construido por el Método de Avance por Vanos.
19.— SSIP: Simulador de Interconexao de Processadores.
20.— Tendencias Metodológicas en la Formación de los Recursos Humanos en Informática.

* * *

21.— Síntesis de Contadores con solo elementos de Memoria.
22.— Definición de un Sistema Informático para la Simulación de Modelos de Adaptación Cronobiológica.
23.— Automatización de Procesos en un Laboratorio de Investigación y Aplicaciones Clínicas de Otorrinolaringología.
24.— Semiótica de la Información.
25.— Instruçao e Avaliaçao Assistida por Computador-Ténicas e Aplicaçoes.
26.— Microprocesador en la Adquisición y Proceso de Datos de Temperatura Ambiente.

* * *

31.— Análisis de Localizaçao: Usos Modelos e Técnicas de Soluçao.
32.— Desarrollo de Sistemas de Información: Uso de un Enfoque de Sistemas.

Temas de los trabajos

Ciencia de Computación	26, 77
Programación, lenguajes y Compiladores	16, 62, 65, 74, 79, 80, 83
Base de datos	15, 17, 47, 48, 61, 81, 84
Hardware	4, 6, 21, 30, 72, 73, 89,
Arquitectura de Sistemas	38, 71
Evaluación y Simulación en P. D.	9, 19, 42,
Sistemas distribuidos e interactivos	14, 90
Sistemas de Información	11, 32, 45, 63, 86,
Computación Gráfica	78
Aplicaciones en la Ingeniería	18, 76,
Aplicaciones en Salud	12, 23, 40, 50, 51, 58, 59, 87
Aplicaciones científicas	1, 67, 75, 82, 88
Otras aplicaciones	39, 43, 48,
Computación en Educación	8, 25, 60
Educación en Computación	10, 20, 34, 35, 68
Teoría de Sistemas y Cibernética	7, 22, 24
Investigación Operativa	3, 17, 31, 36, 52, 64, 85;

34.— Una propuesta para el establecimiento de un plan de estudios de informática y sistemas.
35.— Necesidades de Recursos Humanos Especializados en Computación e Informática y su solución a través de un programa Nacional de Capacitación.
36.— El uso del algoritmo de Uzawa en problemas de programación lineal.
38.— Una central de télex con procesadores triplicados.
39.— Informática Jurídica y Tratados Internacionales.
40.— Informática Biomédica: Proyección y Aplicaciones.

* * *

42.— Metodología para determinar el rendimiento de un computador y de su ampliación.
43.— Modelos multiecuacionales recursivos para la explicación de la oferta de mano de obra.
45.— Especificaçao e verificaçao de sistemas automatizados, uma evaluaçao de estado de arte.
46.— Prototipos de Sistemas Interactivos.
47.— Un DBMS relacional para la educación.
48.— Un modelo potencial interactivo de la distribución.
49.— Modelo para un sistema generalizado para recuperación de información.
50.— Estudio de la factibilidad de implementación de un sistema de información integrado en hospital nacional.

* * *

51.— Consideraciones básicas para diseñar un modelo de historia clínica computarizable.
52 — Análisis del algoritmo de Khachiyan y estudio de su implementación en computadora usando lenguaje BASIC.
58.— Sistema de Despacho Automatizado de Pedido de Auxilio Médico.
59.— Estudio sobre implantanción de un sistema de información provincial en el área de la administración hospitalaria,
60.— Enseñanza asistida por ordenador.

LISTO
PANEL 81 EXPODATA

61.— MTSQL.— Lenguaje de consulta para el sistema administrador de Bases de Datos Metasys.
62.— Um Metodo de programaçao basado no modelo Data-Flow.
63 — Sistemas de información gerencial: lineamientos para su desarrollo y tecnología adquirida
64 — Teoría de integración regional y optimización mediante el uso de computadores.
65.— Consideraciones iniciales para el diseño de un nuevo lenguaje de programación
67.— Análisis estadístico de tolerancias en sistemas continuos.
68.— Experiencia educacional de un laboratorio de computación.
70.— Implementación del paquete de aplicaciones S.A.S. en la Universidad Técnica del Estado.

* * *

71.— La arquitectura de un computador concurrente.
72.— Diseño automatizado: Método Heurístico de particionamiento
73.— Diseño automatizado: Colocación con tamaños disímiles.
74.— Experiencias sobre una metodología de programación.
75.— Aceleración de la convergencia en la resolución iterativa de sistemas lineales, mediante sobre relajación.
76 — Ecuación general de movimiento de vigas: Estabilidad Numérica de su simulación en diferentes finitas.
77.— Estructuras de datos computacion determinística e implementación de Prolog.
78.— Transformación de figuras y generación de figuras intermedias Una aproximación a la animación.
79.— Verificación estática de tipos en lenguajes funcionales
80.— Sistema de desenvolvimiento de software de microprocesadores para aplicaciones en tiempo real.

* * *

81.— Mecanización de una biblioteca utilizando una base de datos relacional.
82.— Cálculo de niveles de energía y de propiedades nucleares.
83.— Arbol secuencial
84.— Automatización del proceso de normalización de una base de datos relacional.
85.— Algoritmos lineales para testear conexión, biconexión y planaridad de grafos
87.— Sistema de información para instituciones médicas.
88.— Algunos aspectos del tratamiento numérico de modelos matemáticos
89.— Desarrollo de un computador para medir velocidad aérea verdadera.
90.— Redes de transmisión de datos en desarrollo en la Argentina y perspectivas de los futuros servicios teleinformáticos.

Conferenciantes invitados

- Luis Santaló
  Facultad de Ciencias Exactas, Buenos Aires.
- Ronald V. Book
  Universidad de California, Santa Bárbara
  Tema: "Ciencias de Computación".
- W. L. Miranker
  Laboratorios T. J. Watson, IBM Research New York
  Tema: "Métodos Numéricos".
- Dov Chevion
  Director Office Mechanization Center, Israel
  Tema: "Computación en la Administración Pública".
- Gregorio Chaitín
  Laboratorios T. J. Watson, IBM Research, New York
  Tema "Ultracomputadoras".
- Michel Melkanoff
  Universidad de California Los Angeles
  Tema: "Diseño asistido por computadora".
- Michel Harrison
  Universidad de California Berkeley
  Tema: "Lenguajes y ciencia de computación".
- Susan Harrison
  Universidad de California, Berkeley
  Tema "El Nuevo Lenguaje ADA"
- Alexander Douglas
  Escuela de Economía, Universidad de Londres
  Tema: "Futuro próximo de la Informática".
- Arne Jensen
  Universidad Técnica de Dinamarca
- Abraham Sonis
  Organización Panamericana y Mundial de la Salud
  Tema: "Redes de Información Biomédica".
- Buxter Armstrong
  IBM Research, San José, California
- R. E. Burkard
  Universidad de Colonia, Alemania
- Frederic James
  CERN, Ginebra
- Edgard F. Cood
  IBM Research, San José, California.
- Jean Paul Jacob
  Centro Científico IBM, Brasilia.

Banco de datos laboral

La empresa, para cubrir sus requerimientos de personal de alto nivel de capacitación, puede ahora valerse de un nuevo e importante recurso implementado para este tipo de búsqueda: el BANCO de DATOS de recién graduados y estudiantes de la Universidad de Belgrano.

El Servicio del BANCO de DATOS proporciona a las empresas, en su búsqueda de personal, una lista de tres de los recién graduados o próximos aóximos a graduarse cuya evaluación cuantitativa y cualitativa se aproxime a los requerimientos de la posición deseada por la empresa.

La propuesta de tres nombres seleccionados, está basada en la información almacenada en el Sistema del BANCO de DATOS: certificado Analítico, capacidad de inserción dentro de una organización, expectativas y ambiciones profesionales del candidato y otros elementos pertinentes (experiencia anterior, etc.).

La Universidad ofrece además, cuando un graduado U.B. ha sido seleccionados por la empresa, un servicio de follow-up evaluation: después de un período de trabajo efectivo del candidato, especialistas calificados de la Universidad, en colaboración con la empresa, hacen una evaluación de la experiencia y analizan la posibilidad de desarrollo de una relación permanente, en el futuro, en beneficio de la empresa y el profesional.

El BANCO de DATOS incluye información sobre los recién graduados y estudiantes de los últimos años en las siguientes carreras: Licenciado en Administración; Analista Administrativo Contable; Contador Público; Analísta de Sistemas; Licenciado en Sistemas; Auxiliar en Estadística Aplicada a la Psicología; Auxiliar en Diseño Arquitectónic; Arquitecto; Procurador; Abogado.

"Cuando el tiempo apremia... cuando los

Bueno, hemos recorrido un largo camino con los apremios y las narices. Pero creemos que valía la pena exponer el pensamiento completo de los disertantes y más aún cuando sus palabras apuntaron a la descripción de realidades sin escatimar la autocrítica. Para los lectores desprevenidos les advertimos que la serie comenzó en MI 15 y siguió en todos los números sucesivos para concluir en este número



Draier: "los productores de hardware muestran una actitud más amigable".

Auerbach dice que conviene establecer parámetros de comparación al elegir un producto, porque el precio puede no ser tan importante como la facilidad de uso y es importante considerar factores tales como: capacidades funcionales, desarrollo del sistema en sí, precio, facilidad de instalación, entrenamiento, documentación y mantenimiento.

Los compromisos de mantenimiento son variables y no todos los productos se venden con mantenimiento. Algunos se venden tal como están y pueden incluir el código fuente pero ninguna opción para resolver los problemas que pudieran presentarse al usuario. Otros no admiten un contrato de mantenimiento, anual, pero aceptan estudiar los problemas y tratar de resolverlos mediante el pago de una determinada suma en dólares por día de trabajo. Y también están los contratos de mantenimiento anual que representan actualmente entre el 10 y el 15% del valor de compra del producto y que aseguran la cobertura de las nuevas versiones, la nueva documentación, la atención de problemas que no impliquen visita, aunque generalmente se admite una visita por año, o dos, sin cargo, siendo las demás con cargo.

Obviamente, ésto no comprende a la garantía ofrecida por el producto en la documentación en cuanto a sus funciones

LA SITUACION ARGENTINA

Vamos a analizar, ahora, la situación en la Argentina; aunque esto es algo subjetivo, nos parece oportuno apartarnos un poco de la generalización, para ver nuestro país en particular. Digamos, para empezar, que se puede observar un cambio de actitud de los profesionales de sistemas en los últimos dos años y medio, que consiste en deponer la gran resistencia, particularmente de los técnicos de la instalación, (system programmers) y programadores en lo referente a la competencia personal con el "soft".

Esto se da, hoy, muy raramente y existe en general una mayor aceptación

El pensamiento del Papa: INFORMATICA Y COMUNICACION SOCIAL

Reynaldo José Suárez

El problema de repercusión social de la informática es tema de permanente reflexión. En el trabajo que sigue tenemos el pensamiento del Papa sobre la informática y su conexión con el aspecto más amplio de la comunicación social.

S.S. Juan Pablo PP II , en la audiencia mantenida con los participantes del XII Congreso de la Unión Católica Internacional de la Prensa (UCIP) - Roma, 25 de septiembre de 1980, se refirió particularmente al "nuevo orden mundial de la información" atinente al Informe Mc Bride (UNESCO) que alude a esta cuestión y que, como tal, fue considerado en extensión en el transcurso de la XXI Conferencia Gral. de la UNESCO, efectuada en BELGRADO, Yugoslavia Sobre el particular el Papa adelantó los siguientes juicios: "*el error, la esclavitud del hombre pueden provenir del mal uso de las modernas tecnologías que hoy día utiliza la información, no conviene, por otra parte, rechazarlas globalmente, sino denunciar únicamente el abuso en qûe pueden caer quienes se sirven de ellas indignamente. Porque para que esas técnicas cumplan la función que la Providencia le ha asignado, es necesario respetar los derechos sagrados del hombre en este terreno; derechos de conocer y comunicar la verdad en su riqueza de numerosas facetas, teniendo en cuenta las aspiraciones, la condición y las necesidades de cada uno; el derecho al diálogo y al debate político; respeto al derecho de la vida privada de cada uno; así como otros muchos que pueden surgir a medida que va evolucionando la sociedad moderna*". Es necesario subrayarlo: "*los medios de comunicación social son precisamente los "medios sociales de comunicación". Y deben respetar y servir a las necesidades y los derechos de las sociedades, de las familias, de los individuos, especialmente en lo que se refiere a la cultura y a la educación, en lugar de someterse a las leyes del interés, del sensacionalismo o del resultado inmediato*".

Como reiterando estos conceptos, vuelve el Papa, en su Carta Encíclica "Dives in Misericordia" sobre la Misericordia Divina, dado en Roma, junto a San Pedro, el día 30 de noviembre, primer domingo de Adviento, del año 1980, tercero en su pontificado, verdadero llamado a la conciencia de los pueblos para que vuelvan al Amor "en una época tan crítica como la nuestra", a referirse sobre el particular, esta vez, precisamente la INFORMATICA.

A tal efecto apunta "*El desarrollo de la INFORMATICA, por ejemplo, multiplicará la capacidad creadora del hombre y le permitirá el acceso a las riquezas intelectuales y culturales de otros pueblos. Las nuevas técnicas de la comunicación favorecerán una mayor participación en los acontecimientos y un intercambio creciente en las ideas. Las adquisiciones de la ciencia biológica, psicológica o social ayudarán al hombre a penetrar mejor en la riqueza de su propio ser. Y si es verdad que ese progreso sigue siendo todavía muy a menudo el privilegio de los países industrializados, no se puede negar que la perspectiva de hacer beneficiarios a todos los pueblos y a todos los países no es ya una simple utopía, dado que existe una real voluntad política a este respecto*".

El contexto, el ámbito en que se mueven estos conceptos, lo da el mismo Papa cuando afirma: "*Pero al lado de todo esto —o mas bien en todo esto— existen al mismo tiempo dificultades que se manifiestan en todo crecimiento. Existen inquietudes e imposibilidades que atañen a la respuesta profunda que el hombre sabe que debe dar. El panorama del mundo contemporáneo presenta también sobras y desequilibrios no siempre superficiales*".

problemas nos llevan de las narices"

del "soft". Desde la situación inicial en que muy poca gente sabía qué era, cómo se comercializaba, qué problemas y qué beneficios traía, hemos evolucionado en forma tal que muy poca gente desconoce actualmente sus cualidades, lo que influye a los directivos de empresas que se informan a través de cursos y revistas como Business Week o Time los consultores y auditores que en el presente emiten dictámenes sobre el problema, e inclusive los productores de hardware muestran una actitud que podríamos llamar más amigable Y los problemas que surgen de la comercialización se solucionan en el nivel superior También los proveedores de "soft" han adquirido experiencia y entrenado a su personal para encarar mejor todas las dificultades a través del tiempo transcurrido.

En lo que se refiere al enfrentamiento del sofware nacional con el importado, podemos decir que se ha producido un desarrollo tecnológico del nacional aunque el problema no es sencillo. Creemos que se debe aprender qué se hace fuera del país, capitalizar esa información, entrenar a nuestra gente y dessarrollar localmente lo que sea factible, pero no por eso dejar de aprovechar las grandes inversiones que se hacen en otros países y no aislarnos como sucedió en otro tiempo, lo que nos dejó muy atrasados y obsoletos Tiene que existir una comunicación que será mayor o menor en función de varios factores, entre los que no excluimos el de la empresa, pero por ese camino se llegará a la jerarquización. En último caso, la computación es un servicio a la empresa que apunta a su mayor rentabilidad y nuestra obligación como agentes de sistemas es proporcionar a las empresas un servicio que les permita permanecer en el mercado y ser más rentables porque si no lo conseguimos se terminó nuestra fuente de trabajo.

Los principales problemas que enfrenta nuestra actividad en la Argentina, en estos momentos, se pueden resumir en los siguientes:

Adaptación local, es decir cómo agrandar los campos de importe, eliminar los centavos, leyendas en castellano, puede decirse que están actualmente resueltos, pero que aún debe considerarse cuando se adquiere un "soft" que no esta soportado localmente —puede haber algunas diferencias en la fecha que es diferente de la americana o la europea, y otras similares.

Propiedad y tipificación de productos, problemas con el ingreso al país de los productos del software. En estos momentos este problema está a punto de ser solucionado, hemos hecho una presentación a la Aduana pidiendo la tipificación del producto software como tal, ya que no es ni cinta ni documentación, ni es un accesorio del computador. Existe ya un dictamen del Registro de Tecnología. A propósito digamos que éste es un problema mundial, no sólo de la Argentina, por la no patentabilidad —aunque ésto también ya ha sido modificado y hay algunas cosas que actualmente se pueden patentar— porque realmente no hay una venta sino que se da una licencia de uso perpetuo, es decir que se entrega al cliente el producto del software sobre el que tiene todos los derechos menoss prestarlo o regalarlo.

Otro problema es el de la rentabilidad de las empresas de la actividad. Por ese motivo no existen más empresas en la Argentina y son tantas las que nacen y mueren, más que por un problema técnico, ya que hay en el país muy buenos técnicos. El enfoque empresario de esta actividad es bastante complejo y se está trabajando —en el caso de una empresa de productos importados, p.ej.— con precios de otros países pero sin los costos de esos países y, por otra parte, éste es un momento de apertura de mercado que requiere mucho más esfuerzo, mucha más dedicación y, en consecuencia a iguales valores internos, los costos son sensiblemente distintos, con el agregado de problemas de penetración, de agresión etc.

También esta el problema de la selección, capacitación y rotación del personal técnico. Como ya se observó en el problema de la programación interactiva, tenemos en la actualidad mucha gente que está trabajando en eso y se puede notar cualitativamente el mayor número de personas que está más al tanto de las últimas novedades.

UN PRONOSTICO

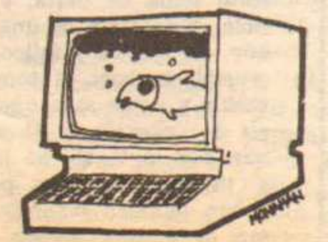
¿Cuál es mi pronóstico? No tengo dudas de que van a llegar al país nuevos proveedores de "soft". Creo que se producirá una proliferación de sofware y system houses locales promovidos por las mismas compañías de hardware para que desarrollen el software local y poder ofrecerlo junto con sus máquinas. En estos momentos las casas de hardware están invitando a los distintos grupos empresarios de software a que conozcan sus productos y les dan facilidades para que desarrollen aplicaciones que se puedan ofrecer junto con la venta de sus equipos.

En los Estados Unidos el fenómeno se presenta en forma distinta. Empresa como IBM están poniendo sus propios locales de venta para tomar el cliente en forma directa, pero creo que en la Argentina estamos todavía muy lejos de esto.

Volviendo a nuestro país, si bien podrá haber algún fracaso, creo que el desarrollo de la actividad será veloz aunque fuertemente selectivo y los que no tomen los recaudos necesarios se quedarán en el camino. Entre estos recaudos considero de fundamental importancia la imperiosa necesidad de adaptar los planes de estudio para formar y lanzar al mercado profesionales idóneos. No hay que olvidar que se puede conocer un producto en una semana pero que lleva de seis meses a un año el soporte técnico.

ERRARE HUMANUM EST

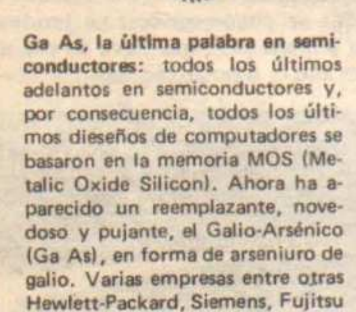
Al final del artículo "Cuando el tiempo apremia . . . cuando los problemas nos llevan de las narices" (MI 20, pág. 5) omitimos la última línea del artículo; por eso ahora, comenzamos esta última entrega repitiendo el párrafo en cuestión. Disculpas.



MI Internacional

NUEVOS PRODUCTOS

IBM: La IBM 4341 modelo 2, que utiliza la misma tecnología que sus predecesoras (microplaquetas de 64.000 bits de memoria y de 704 circuitos lógicos), está equipada con una memoria central de 2, 4 u 8 Mbytes, con una memoria adicional de 16 Kbytes. Un canal multiplexor por byte, cinco canales multiplexores por bloque y débito acumulado de 12 Mbytes. Con carácter opcional: adaptador canal a canal para interconexión de dos 4341 o de una 4341 y una 370, conexión de un máximo de 3 consolas (pantalla o impresora) adicionales. Funciona en modo ECPS (Extended Control Program Support) y 370.



Ga As, la última palabra en semiconductores: todos los últimos adelantos en semiconductores y, por consecuencia, todos los últimos dieseños de computadores se basaron en la memoria MOS (Metalic Oxide Silicon). Ahora ha aparecido un reemplazante, novedoso y pujante, el Galio-Arsénico (Ga As), en forma de arseniuro de galio. Varias empresas entre otras Hewlett-Packard, Siemens, Fujitsu y Rockwell, han comenzado a intervenir en la investigación de la tecnología de Ga As.

Los circuitos Ga As son hasta cinco veces más rápidos que los MOS y su consumo es menor en caso dos órdenes de magnitud.



Burroughs: compatible con las series B6000 y B7000, la Burroughs B5930 es el primer sistema de esta empresa que emplea una arquitectura con diversos niveles de procesadores con funcionamiento independiente. La UP misma tiene varios procesadores internos o modulados que se comunican entre sí por medio de un bus de datos (por palabras de 48 bits de datos en paralelo). Se le atribuye una capacidad de desempeño equivalente al 50% de las B6900; dispone, en la versión básica, de una capacidad de 1,5 Mbytes de memoria central (extensible a 6,2 Mbytes), de dos pantallas de control, de un subsistema periférico (5 procesadores DLP), de un subsistema de telecom (1 controlador multilínea y 4 adaptadores) y de un procesador de mantenimiento. En forma optativa: hasta 32 procesadores DLP, 2 controladores multilíneas (máximo, 16 líneas c/u) y 2 procesadores/supervisores de red. Sistema de explotación MCP, Algol, Cobol, Fortran, PL/1, Basic, APL, RPG.

Philips Data Systems: amplía en su nivel superior (por encima de la P 430) su serie de PSG con la serie multipuesto P 4500 (capacidad práctica del orden de 24 puestos de trabajo compuestos de una pantalla 1920, de un teclado y eventualmente de una impresora clase 100 a 600 lpm). Organizada en estructura en bus donde se conectan, además de la UP (capacidad de memoria de 256 a 1024 Kbytes), un procesador primario para gestión de ficheros en diskettes, dos procesadores de ficheros/discos, cinco procesadores de transmisión (conexión punto a punto o multipunto a los puestos de trabajo o a otros sistemas) y de adaptadores para vincular —con control de la UP— lectoras de tarjetas, de cassettes o desarrolladores de bandas. Sistema de explotación con diccionario de datos que permite, según sea el fabricante, la ejecución simultánea de 32 programas usuarios, de tipo transaccional o por lote.

MA

"Los clientes de

Esta es la segunda parte de la entrevista a los ingenieros Martínez del Pezzo y Rivero.

MI: Ingeniero Rivero, uno de los problemas que se plantean en el caso de las microcomputadoras, es el excesivo costo del software en relación con el hardware . . . En el caso del mantenimiento, ¿se plantea un problema similar?

LMR:
En el caso del mantenimiento, se plantea el siguiente problema: las máquinas con microprocesadores, del tipo Apple o Radio Shack, a pesar de que tienen un software relativamente caro, han abaratado tanto todo el paquete, que nosotros también tenemos que tratar de abaratar el costo del mantenimiento y estar en un nivel competitivo, para que el cliente no se asuste y crea que el mantenimiento les va a salir tan caro como el software o como la máquina en si. Considero que el costo de mantenimiento y "service" a que se está llegando en Argentina, no es excesivamente caro en relación con el costo completo de la máquina. Nuestra experiencia es que el costo de mantenimiento, incluye, para el cliente, todo lo que se pueda romper. A veces, no se le rompe nada durante un mes o dos . . .En ese caso tal vez piense que se le está cobrando de más. Pero el día en que se le rompe un cabezal de la impresora, que cuesta todo lo que él pagó hasta ese momento y más, evidentemente comprende la ventaja de mantener su abono. Básicamente, la idea, a través de nuestra experiencia, es la de crear una alta eficiencia en el mantenimiento, mediante la formación de una estructura de niveles dentro del equipo. Esa estructura se logra en una persona que sale a la calle con todos los repuestos en la valija para solucionar lo más rápidamente posible el problema que tiene el usuario; por lo general se tiene un back-up de los equipos cuyo mantenimiento se ha contratado, con lo cual se puede reemplazar casi inmediatamente hasta la máquina entera, llevar a taller lo que anda mal y repararlo allí. Por lo tanto, tenemos al técnico que sale a la calle y el técnico de taller o de laboratorio, que con el osciloscopio va reparando lo que entra.
Eso abarata considerablemente los costos de mantenimiento.

MI: ¿Cuáles son, en términos generales y orden de importancia, las principales fallas que se presentan?

LMR:
Diríamos que un 80% se presentan en las impresoras o quizás un 70%

MICROINFORMA
su se

En el número anterior comen racter fijo la seccion MICROI sumo interés en estar contacta ción para recibir sugerencias, simplemente consultas. Rogan dencia sea dirigida a Editor 128, 3K, 1008, Cap. Feder FORMATICA.

Otro 20% en las disqueteras. Una tarea frecuente es la alineación del diskette y luego la limpieza. En el porcentaje restante, están las máquinas que presentan problemas de memoria; además el 1% o el 2% presentan problemas en el microprocesador. Esos problemas son casi siempre muy difíciles.

MI: Como somos conscientes de que muchos de nuestros lectores tienen máquinas directamente traídas del extranjero sin haber pasado por representantes argentinos, vamos a pedir un consejo ¿Qué recomendación concreta puede ofrecerles?

LMR: A los que tienen intenciones de comprar una máquina en esas condiciones en estos momentos, les aconsejaría, que aunque la adquieran directamente en el extranjero, compren una máquina que tenga representantes en el país, para que tengan repuestos cunado los necesiten . . . Además, que compren productos conocidos y acreditados y que se asesoren mucho antes de adquirirla. Inclusive está el caso de máquinas que en su país de origen son muy vendidas, pero que sin represertación en el país, no ofrecen alternativas en caso de problemas.

Además, otro consejo: traigan la máquina armada. No compren "Kits". La tendencia es comprar "Kits" porque resultan más baratos y armarlos luego aquí. Y es muy difícil que funcionen de entrada, porque un olvido cualquiera o el defecto de algún componente, influyen poderosamente.

MI: Eso en cuanto al proceso de compra. Pero una vez comprada la computadora, ¿qué consejo daría?

LMR: Fundamentalmente, que cuiden que haya una muy buena instalación eléctrica. Una computadora, por sencilla que sea, no es un un televisor o una radio. Y si se enchufa a una instalación eléctrica deficiente, aparecerán problemas e interferencias. La solución es una instalación eléctrica muy buena, con una excelente toma de tierra; en lo posible, si se trata de una cañería, que no sea de plástico. Por lo general, se hace la toma a una canilla y no se sabe que la cañería de conexión es de plástico y que por lo tanto, no hay toma a tierra. Todos los periféricos deben también tener buenas tomas de tierra y además, no debe

ARTINEZ DEL PEZZO:
...e micros necesitan un buen servicio"

...TICA:
...cción

...zamos a publicar con ca... NFORMATICA. Tenemos ...dos con lectores de la sec... pedidos de temas o tratar ...nos que dicha correspon... al Experiencia, Suipacha ...i, SECCION MICROIN-

...aber ninguna clase de conexión ...on otros equipos. Debe ser to...almente independiente; indepen...diente de impresoras o de máqui...nas de escribir eléctricas, inde...pendientes de motores, etc.

MI: El caso más típico es el de ...os motores de ascensores . . . ¿Son perjudiciales?

MI: Sí, por supuesto. Tenemos ...na instalación en un edificio de ...ficinas que hace por lo menos ...eis meses que nos trae problemas. Hemos ido depurando la instala...ción e introduciendo elementos ...de seguridad, pero aún hoy, a me...



Martínez del Pezzo: "fundamentalmente hay que cuidar que haya una muy buena instalación eléctrica".

...diodía - el funcionamiento de la ...máquina se resiente. Y sabemos ...que no es la máquina en sí, sino ...e instalación eléctrica. Según el ...ipo de máquina, yo recomenda...ría poner un estabilizador de ten...ión. No son elementos muy caros ...rente al valor de costo del equi...po y vale la pena. Yo diría que un ...stabilizador de tensión elimina ...l 70% de los problemas, por ...o general, especialmente en las ...nstalaciones con diskettes, que ...son sumamente sensibles a las ...variaciones de tensión.

MI: El nivel de limpieza que an...tes mencioné, con referencia al ...polvo, ¿tiene que ser muy meticu...loso?

LMR: Yo diría que sí . . . Tal vez ...en el primer año de funciona...miento no se note. Pero un equipo ...cuyo término de vida medio es de ...diez años, seguramente no va a du...rar ese tiempo, si no se limpia a ...fondo. Otros cuidados: no fumar ...cerca de la máquina; prestar aten...ción a la temperatura cuando hay elementos magnéticos, como los diskettes, porque los materiales magnéticos son muy sensibles a las temperaturas . . . El hardware funciona bien entre los 0° y los 30° . . . lo ideal es 20° a 25°.

MI: Una pregunta que creemos importante debido al desconocimiento que existe a ese respecto, ¿los microcomputadores son durables o tienen poca vida?

LMR: Depende. En general cuántos menos componentes tengan, menos probabilidades de fallas habrá. La máquina sufre un envejecimiento. La electrónica sufre un envejecimiento; hay un problema de contaminación entre el hilo de oro y los contactos de aluminio, que causan la no conductividad de las conexiones internas; en general la tasa de envejecimiento es proporcional a la temperatura a que se somete el equipo. Cuanto más caliente esté el equipo, tanto más rápido es el envejecimiento. Pero el deterioro del equipo no se debe a la electrónica. El teclado, por ejemplo. Las teclas deben ser de buena calidad para que aunque se usen durante muchas horas, sigan funcionando sin rebotes, sin problemas, sin falsos contactos. Una impresora se puede usar en forma aceptable durante cinco años o más o menos . . . Eso independientemente del tamaño de la computadora. En general, las impresoras de matriz de aguja no son máquinas diseñadas para trabajar en forma continua, es decir veinticuatro horas todos los días de la semana. Son máquinas para trabajar ocho horas sobre veinticuatro y hay algunas diseñadas para trabajar en forma continua una hora y no más. Y si se la pone a trabajar veinticuatro horas durante dos días, lo más probable es que haya problemas.

Las disqueteras son, en general, de calidad bastante pareja, pero también tienen su límite de vida útil: unos cinco o seis años, digamos . . .

Las que fallan son las impresoras, sobre todo porque las hay de muchas calidades. Con una impresora de cadena o de banda, se puede imprimir las veinticuatro horas del día sin fallas . . . Sólo necesitan ajustes mecánicos mínimos . . . Pero hay algunas fabricadas con materiales muy endebles, que no resisten ese trabajo. En algunas directamente se funde el cabezal por mala disposición. Hay que hacerlas funcionar una hora y luego dejarlas enfriar. . .

MDP: Dentro del período de duración de una máquina, hay algo en electrónica que se llama "mortalidad infantil de los componentes". Los componentes, por lo general, salen con cierta confiabilidad cuando se fabrican. Las fábricas hacen un testeo de su equipo en planta. Por ejemplo, ponen al equipo a trabajar a altas temperaturas durante 72 horas; lo que se logra, es que todos los componentes defectuosos se quemen en ese período; son elementos de fabricación deficiente. Se los reemplaza y cuando todos soportan el período de prueba, el equipo sale. Eso no implica que no existan otros componentes de corta vida útil por defectos de fábrica, que no son detectados en el período de que hablamos, pero que después aparecen en los primeros días de funcionamiento de la máquina ya instalada. Por eso nuestra experiencia nos enseña que debemos hacer una prueba de una máquina recién comprada en nuestro taller antes de que sea instalada, para que todos los componentes que van a fallar por mortalidad infantil en un comienzo, lo hagan durante el período de prueba y no cuando el usuario use su equipo por primera vez. Nuestra experiencia nos dice que toda persona que trae máquinas por su cuenta, tiene ese problema. De entrada hay algo que se le quema. Eso se debe a que un cierto porcentaje de componentes falla en una primera instancia y después, no hay más problemas. Eso es algo que va a pasar siempre y que tiene que ver con la marca que compran los que adquieren sus computadoras en el exterior. Hay marcas que no hacen a ese testeo de mortalidad infantil; entonces, dicha mortalidad va a afectar al comprador de la máquina en su casa.

MMR. Y aunque se haga el testeo . . . Siguen habiendo fallas, porque se saca la máquina de donde está, se la pone en un avión, va al compartimento de cargas, se enfría . . . Después llega acá, se calienta de nuevo . . . Sube, baja, la golpean, la sacuden . . . Resultado: hay una mortalidad infantil.

MDP: Hasta mágicamente se desalinean los discos : . . Los discos salen alineados de fábrica llegan acá y no funcionan; se traen al taller y están desalineados. ¿Por qué? Algún esfuerzo mecánico en el departamento de carga del avión o cualquier cosa . . . Lo cierto es que se corrió la alineación.

LMR: Si una máquina funciona durante una semana continua, difícilmente falle en los seis meses siguientes. Los distribuidores con quienes trabajamos nos mandan las máquinas al taller antes de

continúa en pág. siguiente

Nuevos sistemas de terminales modulares

DETROIT.— La Corporación Burroughs anunció la incorporación a su línea de terminales electrónicos modulares de una serie de nuevos sistemas de visualización e impresión, una amplia variedad de nuevos periféricos y un avanzado lenguaje de programación que permite aumentar la flexibilidad en la configuración de las estaciones de procesamiento, al tiempo que protege contra la obsolescencia del equipamiento.

Los nuevos sistemas BMT incluyen el MT 300, terminales de impresión para validaciones y de recepción; terminales programables MT 700 basadas en pantallas de despliegue visual y las series MT 900 para finalidades generales. Además se anunció un nuevo compilador para el Lenguaje de Transacción Programada (TPL), utilizable en sistemas de gran envergadura.

Las pantallas de despliegue visual, teclados, impresores y otros componentes del BMT son unidades separadas que pueden combinarse de distintas maneras con el objeto de adecuarse a las necesidades específicas de cada usuario. La flexibilidad de las terminales de la línea BMT permite que las oficinas comerciales, por ejemplo, configuren estaciones de procesamiento para el pago de facturas, control de caja y validación de documentos. Las instituciones financieras, asimismo, pueden combinar diferentes módulos para manejar los depósitos, cobros y pedidos de balance de sus clientes.

Otras combinaciones pueden ser utilizados para la entrada de datos "en línea", procesamiento de datos e impresión de informes. Como resultado de esta versatilidad interna, el cliente puede adquirir el o los equipos necesarios para cada área de uso, reduciendo así los costos.

Cada uno de los sistemas terminales BMT utiliza un microprocesador común, que es un pequeño "chip/computador", ya que cada sistema terminal tiene inteligencia propia, pudiéndose eliminar los controles con la consiguiente reducción de costos. Así como en el caso de un computador, cada sistema BMT cuenta también con sus propias memorias y programas y la capacidad de controlar su serie de periféricos.

Este nuevo sistema ofrece una ampliación de capacidades a través de sus periféricos y un común Lenguaje de Programación Transaccional (TPL). Con el TPL cada lenguaje de programacion es utilizado para crear una amplia variedad de configuraciones en las estaciones de procesamiento.

"Los clientes de micros necesitan un buen servicio"

viene de pág. anterior

enviarlas al cliente. Allí las testeamos durante dos o tres días para ver si hay alguna falla. Y encontramos bastantes. Esos elementos se devuelven, se arreglan . . .

MI: Tenemos entendido que hay un 20% de fallas en la prueba inicial. . . Ahora, algo que nuestros lectores quieren saber y que vamos a concretar en una pregunta: el cassette, ¿es poco confiable?

MDP:es poco confiable y el acceso es muy lento, hay que buscar la información rebobinando los cassettes y la única forma en que se puede confiar en que algo que se grabó se pueda volver a leer, es grabándola tres veces . . . Cuando se tiene un archivo importante y no se puede leer porque la cinta se deformó por la temperatura o por algún otro percance, la cosa es seria.

MI: También algo sobre diskettes, porque se sabe que una de las tareas que deben efectuarse periódicamente es la alineación de diskettes . . . ¿En qué consiste exactamente el trabajo de alinear el diskette?

MDP: El diskette es un disco de mylar con óxido depositado arriba, muy liso y parejo . . . La información está grabada en pistas circulares, no en espiral como en los discos comunes. El diskette es todo igual. La cabeza, entonces, se mueve radialmente accediendo a cada una de las pistas o tracks; pero el diskette no lleva ninguna información que le indique que se está en el track que corresponde, suponiendo que la pista tenga un ancho de 1 mm (que no lo tiene), la distancia entre pistas es del orden de los 20 mm. De modo que si yo digo por ejemplo, 'quiero ir al track veinte" tengo que caer justamente en esa pista que tiene un ancho y leerla. Si quiero ir al track veinte y aparezco en medio de dos pistas, no voy a tener ninguna información. La alineación se hace por el disco, que tiene una pista muy bien centrada y con información grabada de forma tal que permite saber si la cabeza está corrida en un sentido o en otro. Entonces si digo "vamos al track 17", me fijo si estoy en el 17. Si no es así, se ajusta mecánicamente la presión de la cabeza de modo que caiga precisamente sobre la pista 17. Se ajusta después la alineación de lo que es el track 0, del primero y entonces se sabe que el primero esta ahí -mecánicamente se está detectando el primero - y que cuando se mueve, tiene que llegar al 17.

Hay además otra alineación que indica si la cabeza se mueve en forma radial, porque por un problema mecánico puede estar moviéndose en forma no radial es un ajuste azimut . Otro ajuste que se hace es el siguiente: hay un índice que indica que los tracks están divididos en sectores. Existe un agujerito que indica el comienzo del sector o el sector O. A partir de ese agujerito, con un pequeño retardo, comienza la información. Ese retardo debe ser stándar, porque como la información es serial, si se comienza uno dos bits después al buscar datos, no se encuentra lo que se quiere. Lo que se hace, entonces, es el ajuste del first data pulse, es decir en el primer pulso de datos, cuál es el que aparece. Ese procedimiento es igual para discos grandes que para diskettes. La alineación debe hacerse periódicamente; lo que sucede es que los discos van corriendo su alineación y, el usuario no se da cuenta y empieza a trabajar. Cuando tiene dos unidades percibe que lo que una graba, la otra no lo lee. Eso se debe a que está grabando las pistas en lugares distintos. Nosotros aconsejamos tener todas las unidades compatibles, porque el cliente también quiere poder tomar soft de otro largo, o copiar el soft que viene de fábrica, o a veces tiene alguien que hace soft y le graba sus diskettes. Por eso es que las máquinas deben ser compatibles. Hay que tener mucho cuidado cuando se va a alinear a veces se alinea una disquetera y toda la información que fue grabada por esa disquetera, generalmente no puede ser leída nuevamente porque después de la alineación el track queda prácticamente en una posición corrida; por eso al cliente se le aconseja que tenga dos disqueteras; de otro modo, no se pueden alinear. ¿Por qué? Porque él lee la información en sus dos disqueteras; o bien hay una disquetera que lee toda su información. Entonces se alinea a la otra disquetera y se la deja bien ajustada; a continuación debe tomar toda la información que posee y pasarla de la disquetera desalineada a la alineada. Porque al alinear una de ellas, toda la información que poseía no sirve para nada. Pues una vez que se alineó un disco, no se puede volver a desalinear para llevarlo a la desalineación anterior. La alineación es algo muy delicado. Y con pistas de 1 mm de ancho, la información no se encuentra más. Por lo tanto, lo que hay que hacer, es: tomar la disquetera que lee todo, alinear la segunda disquetera, copiar en ella la información de la no alineada y luego, alinear la primitiva.

MI: Es decir, para sintetizar, que el público debe saber que las microcomputadoras son máquinas confiables, pero también muy delicadas.

MDP: Y saber también, que muchas veces tiene a su empresa metida en la máquina y que si algún día esa máquina se para o pierde información, se va a ver en un problema serio. De modo que aunque su máquina haya costado dos o tres mil dólares, la información que contiene cuesta mucho más que eso. Y los programas cuestan igualmente mucho más que eso.

MI: En Estados Unidos, el mantenimiento por una firma que no es la del fabricante, ¿es una cosa común?

MDP: En general existen dos niveles. Hay técnicos independientes que hacen arreglos, como los talleres que existen aquí para el arreglo de televisores. Y hay empresas grandes, que tienen sucursales a lo largo de todo el país, encargadas de mantenimientos y los mismos fabricantes contratan con esas empresas el mantenimiento de sus productos. Entonces dicen: "nuestros productos tienen garantizado su mantenimiento por la empresa NN". Eso le da al usuario la seguridad de que equipo va a ser mantenido y reparado por la sucursal de su localidad.

MI: En el caso de productos económicos como las microcomputadoras, por ejemplo, ¿no resulta demasiado costoso su mantenimiento en lugares alejados, en provincias, por ejemplo?

DP: Depende de la ubicación . . . Hay lugares del interior en que tenemos nuestro propio representante, que hace la reparación en el lugar y también el cambio de placas y envía equipos a nuestro taller para reparación. Hay lugares en que no tenemos representante y entonces enviamos un técnico por avión, que reparar la falla y vuelve por la misma vía . . . Los viáticos están a cargo del cliente . . .

MI: Por lo tanto los costos son elevados . . . Es decir que el cliente de provincia que creyó comprar una máquina barata, se encuentra con una máquina delicada, cara y problematizada . .

DP: En promedio, los viajes a las provincias no son muy frecuentes . . . Yo diría que el promedio es un viaje cada sesenta días por máquina. Y lo que gana el usuario en esos sesenta días le alcanza para solventar el viaje.

MI: ¿Que les recomiendan ustedes a los usuarios de provincias? *Mundo Informático* es leído en provincias, de modo que nos gustaría que nos sugirieran soluciones, trátese de soluciones clásicas o no.

DP: En general, tratamos de lograr un parque mínimo de máquinas que justifique una persona encargada exclusivamente de su mantenimiento . . En cuanto aparecen cinco o seis máquinas en un sitio ubicamos ahí un centro de mantenimiento.

MI: Una pregunta obvia, pero que nos parece oportuno formular: ¿usted cree en esta industria o negocio del mantenimiento específico en sí mismo, sin representaciones de ningún tipo?

DP: Creo que sí . . . Es una jugada nueva para la Argentina . . . Somos los únicos en este momento que encaramos el mantenimiento en forma totalmente independiente de cualquier tipo de máquina . . Es una tarea difícil, porque competimos con empresas muy grandes y muy eficientes, pero sí, podemos hacerlo. A veces recibimos embates muy fuertes, muy enconados, porque el mantenimiento es un medio de opresión o de extorsión al cliente, ya que es una espada de Damocles que puede caer sobre el cliente si éste no acepta las condiciones que la empresa fabricante o distribuidora le impone . . . Como nosotros somos una simple empresa de mantenimiento, reparamos lo que el cliente nos pide y eso nos hace objeto de muchos ataques . . . Hay distribuidores que en principio contratan con nosotros, pero después ven que la cosa va tomando volumen y como no participan del lema "vivir y dejar vivir", encaran el mantenimiento en forma interna. Eso lo pueden hacer porque como se relacionan directamente con fábrica y tienen recursos de capital tienen buena información y además, si una máquina se descompone, la cambian inmediatamente por otra. Pero creo que como los clientes del mercado argentino necesitan un buen servicio, sobre todo en lo que se refiere a minicomputadoras, nuestro servicio de mantenimiento tiene buenas perspectivas de progreso.

Informática: ¿INDUSTRIA O ARTESANIA?

A menudo la gente estudiosa de la **informática** se formula la siguiente cuestión existencial: la **Informática**, que con su vertiginoso avance produce sustanciales cambios en los medios productivos, abriendo nuevas posibilidades y simplificando procedimientos ¿no puede ser en un futuro mediato llegar a ser desplazada por la **Informática**? Las nuevas profesiones y especializaciones, "pueden llegar a obsolescer?

Esta preocupación se basa en el hecho de que la informática constituye de por sí una compleja actividad productiva, que en su evolución ve abrir nuevas posibilidades para sí y simplificar muchos de sus procedimientos; y dado que ello es posible en términos de una mayor automatización, el aporte personal va disminuyendo en proporción paulatinamente.

Pensamos que tales temores quedan totalmente desacreditados a partir de la cadena de definiciones fundamentales:

I. **la informática constituye el tratamiento lógico y automático de los sistemas de información;**
II. **los sistemas de información sirven para producir informes;**
III. **los informes son elementos cuya interpretación produce informaciones;**
IV. **la información es uno de los recursos de los sistemas de decisión en organizaciones;**
V. **las organizaciones son agrupaciones humanas.**

Así como un ser humano no es idéntico a otro, ninguna organización es idéntica a otra. Por ello tampoco han de poseer idénticos sistemas de decisiones ni idénticos sistemas de información.

Aceptamos, sí, que la Computación posee las características que permiten otorgarle un tratamiento de tipo industrial: la producción de equipos será cada día más avanzada técnicamente, cuantitativamente más numerosa, y de costo decreciente; el software de base y utilitario será cada día más completo, universal y accesible.

En cambio, no se tendrán sistemas de información que se vendan en paquetes y se adapten en forma irrestricta a cualquier organización. Respecto del software de aplicación, posiblemente pueda concebirse en forma modular, de modo que los módulos puede adaptarse y vincularse para los distintos requisitos particulares.

En otras palabras: la Computación es una industria, los Sistemas de Información son una artesanía que emplea elementos industriales como herramientas.

La tecnología musical, en lo que hace a producción de instrumentos y formas de reproducción, no elimina las artesanías del autor y del intérprete. Las técnicas de construcción en gran escala y la existencia de materiales normalizados no conducen a que la edificación se despersonalice; un edificio se construye según necesidades, gusto y posibilidades de los seres humanos a quienes están dirigidos, lo cual es objeto de interpretación por arquitectos, decoradores, etc., en manifestaciones artesanales.

Eduardo Losoviz

Ediciones Experiencia

DEPARTAMENTO LIBRERIA

Suipacha 128, 2º Cuerpo, 3º "K" — Tel. 35-0200. Buenos Aires. Argentina.

CODIGO AUTOR	TITULO	PRECIO
Agricultura		
158– Dent y Anderson:	El análisis de sistemas de administración agrícola.	42.000
Anales		
001– C.I.A.D.I. (3 tomos)	Anales del 1º Congreso Iberoamericano de Informática	60.000
Análisis de Sistemas		
051– Donovan:	Programación de sistemas	37.000
068– Gerez	El enforque de sistemas.	67.000
074– Johnson:	Teoría, integración y administración de sistemas.	31.000
076– Laden:	Diseños de sistemas de computación.	48.000
147– Jusseaume:	Procesamiento de datos. Análisis de sistemas	40.000
023– Gautier:	Diseño de programas de sistemas.	29.000
167– Lazzaro:	Sistemas y procedimientos.	67.000
Archivos		
028– Gildersleeve:	Diseño de sistemas de archivos secuenciales.	24.000
Automatización		
067– Gabel:	Señales y sistemas lineales	45.000
Base de datos		
243– Dolder	Análisis de datos y diseño de bases de datos	70.000
Contabilidad		
077– Linton:	Introducción a la contabilidad por computadoras.	30.000
Cursogramas		
004– Chapin:	Cursogramas.	12.000
Diccionarios		
242– Chandor:	Diccionario de Computadores.	154.000
Diversos		
044– Benice:	Temas de computación electrónica.	10.000
057– Arnold:	Sistema moderno de procesamiento de datos.	45.000
065– Forsythe:	Estudio de proyectos y solución de problemas.	36.000
097-Presser, Cárdenas y Martín:	Ciencias de la computación. Tomo I	57.000
098-Presser, Cárdenas y Martín:	Ciencias de la Computación. Tomo II	57.000
IBM		
061– CUC.	Programación del sistema IBM-360	46.000
069– Germanin:	Programación IBM - 1620	36.000
072– Hughes:	Programación del sistema IBM 1130	55.000
073– I.C.M.	Introducción al sistema IBM–360	26.000
088– Murray	Análisis y diseños de sistemas de instalaciones IBM.	49.000
090– Murray:	Sistema 3–IBM Introducción a la computación.	31.000
102– Saxon:	Sistema IBM–360 Texto programado.	41.000
Ingeniería		
064– Feuves:	Métodos de computación en ingeniería civil.	44.000
089– Murray:	Aplicaciones de la computación a la ingeniería.	50.000
099– Rodríguz Caballero:	Aplicaciones en ingeniería de métodos modernos de planeación y control de procesos productivos.	44.000
Introducción		
008– Bellavoine:	¿Que es una computadora?	7.000
038– Clark:	Procesamiento de información.	21.500
007– Swanson:	Procesamiento electrónico en la empresa.	23.000
006– Tomlin:	Introducción a la computadora en la empresa.	12.500
053– Vazsonyi:	Introducción a la computación electrónica.	40.000
026– Castro:	Diagramación de procesos comerciales.	16.000
014– Losty:	Computación en la empresa.	21.400
059– Canning y Sisson:	La administración del procesamiento de datos.	27.000
071– Harris:	Introducción al procesamiento de datos.	35.000
034– Lyon:	Introducción al diseño de bancos de datos.	26.000
079– Maley y Hellwell:	Introducción a las computadoras digitales.	27.000
106– Smith:	Conozca su computadora. Guía práctica para gerentes.	38.000
136– O'neal:	Sistemas electrónicos de proceso de datos. Enseñanza programada.	31.000
165– Hemmer:	Entendamos el procesamiento de datos (conceptos básicos para ejecuti vos no técnicos en computación).	30.000
174– Módulo 1 al 4:	Guía general del instructor.	25.000
175– Módulo 1 (parte 1):	Comportamiento creador y simplificación de trabajo.	18.000
176– Módulo 1 (parte 2):	Guía del comportamiento creador.	30.000
177– Módulo 1 (parte 3):	Cuaderno de trabajo del comportamiento creador.	18.000
178– Módulo 1 (parte 4):	Guía para la simplificación del trabajo de oficina.	14.000
179– Módulo II:	Organización, métodos y dirección.	30.000
Lenguajes		
041– Ekman-froberg:	Algol.	14.000
002– Ekman-Nilsson:	Cobol.	12.500
043– Kallin:	Fortran.	12.500
046– Forsythe:	Programación Basic. Series técnicas de computación.	22.000
066– Forsythe:	Programación Fortran.	24.000
078– Luthe:	Lenguaje Fortran IV.	17.000
081– Mc. Craken y Dorn:	Métodos numéricos y programación Fortran	43.000
082– Mc. Cracken:	Programación Algol.	27.000
084– Mc Cracken:	Programación Fortran.	24.000
085– Mc. Cracken:	Programación Fortran IV.	35.000
086– Mock:	Programación APL para la administración.	44.000
091– Murray:	Programación RPG-II Sistema 3–IBM	37.000
101– Saxon:	Programación RPG del sistema IBM–360/20.	34.000
103– Saxon:	Cobol. Texto programado.	38.000
107– Smith y Johnson:	Fortran texto programado.	27.000
108– Stabley:	Lenguaje ensamblador IBM 360.	24.000
110– Winberg:	Programación PL-1	48.000
111– Weiss:	PL-1 para usuarios de Fortran.	25.000
125– García Merayo:	El lenguaje Fortran.	15.000
215– Armstrong:	Programación Modular en Cobol.	29.000
216– Stern:	Programación Cobol.	35.000
220– Mc Craken:	Programación Fortran simplificada.	39.000
232– Harvill-Fortran:		28.000
203– Bajpai:	Fortran y Algol.	38.000

*** Los precios están sujetos a reajuste.**
Pedidos: Para realizar un pedido nos puede remitir la página marcando los códigos o enviar solamente la lista de Códigos. Remítanos el importe o si prefiere podemos enviárselo por contra reembolso.
Cheques o Giros: dirigidos a: "Revista Computadoras y Sistemas - no a la orden."

Lic. Víctor Chiesa

Requerimientos del centro de cómputos

Parte V

El futuro que en este sentido avizoramos, es el que surge de entender que las empresas proveedoras de equipos no cambiarán mayormente en sus esquemas de ventas, pues todas ellas (excepto el mercado de las minis) se mueven en un ámbito de pseudo exclusividad.

Pero, quizás, el cambio se produzca en el comprador, pues éste está tomando día a día conciencia de estos problemas y el advenimiento de las nuevas series y modelos de computación lo sumirán nuevamente en un caos parcial que producirá en muchos casos reacciones positivas a mediano plazo. Por otro lado muchos de los que depositaron confianzas mágicas en las minicomputadoras, comenzaran a sufrir el encuentro con la realidad y consecuentemente, modificarán su proceder quizás a más corto plazo.

Ante la toma de conciencia aludida y una capacitación orgánica estructural, es posible que en esta década la oferta deba cambiar sus bases primarias de ventas, para ofrecer un computador "usable".

Como indicaramos al comienzo del presente capítulo, tanto el software como el hardware deben ser considerados como indivisibles a los efectos del funcionamiento del computador. Sin embargo entendemos que esta distribución aún será válida durante toda esta década es decir, hasta que el hardware orientado logre su pronosticado desarrollo, implantación y éxito.

En este campo nuestro país podemos decir que estuvo históricamente desconectado de la realidad mundial.

Desde los albores de la computación en la Argentina hasta hace muy pocos años los sistemas de computación accedían al software provisto "en package" por el proveedor de equipos.

Esto se debió a tres razones fundamentales:

1° La falta de una oferta de software que pudiese asegurar un mejoramiento de las operaciones a bajo costo y con la estabilidad necesaria.

2° El desconocimiento mencionado en el punto "hardware".

3° El bajo promedio de desarrollo de los sistemas de computación que casi nunca confrontó a sus usuarios ante una verdadera necesidad de "racionalizar" sus recursos.

Con nuestras características e idiosincracia, duro nos parecerá aceptar muchos de los conceptos aquí vertidos, pero recordemos que de nada serviría este trabajo si no trata descubrir las razones de nuestros defectos.

En el año 1959 nace en EE.UU. la primera empresa comercializadora a niveles masivos de software independiente y durante casi 20 años (un quinto de siglo) nuestro medio se desenvolvió sin echar mano a este recurso al cual, ya los países avanzados habían incorporado a su cotidiana actividad.

Es decir traiamos de aquellos centros los más avanzados equipos mas no los requerimientos necesarios para que estos pudiesen funcionar en forma óptima.

Es importante destacar en este momento que el hecho de enfatizar sobre lo ocurrido en relación al software dependiente (casa fabricante) y al independiente sólo es relevante como un enfrentamiento a la realidad.

Por supuesto el software desarrollado o comercializado por las empresas fabricantes de hardware permitía, permite y permitirá hacer uso del computador.

De lo que estamos seguros luego de haber estudiado el tema a nivel internacional es de que el software independiente tiene su nacimiento y razón de ser en el hecho de mejorar la operación del centro de cómputos en relación con el software independiente tiene su nacimiento y razón de ser en el hecho de mejorar la operación del centro de cómputos en relación con el software dependiente, fácil es suponer que de otra forma no podrían contabilizarse a esta fecha más de 250 compañías que se dedican en forma exclusiva a esta materia.

Por lo tanto nuestro pasado fue óptimo en lo referente al uso de moderna tecnología mas no fue óptimo en lo referente a su explotación.

El futuro que en ese ámbito apreciamos puede evaluarse parcialmente es decir teniendo en cuenta el nacimiento de empresas serias que en nuestro medio comienzan a ofrecer los productos de software independiente y las posibilidades que tienen los centros de cómputos de acceder a estas nuevas tecnologías.

Creemos que en ambos casos se producen efectos contrarios, mientras que es positivo que el mercado de la oferta se expanda, no creemos que la demanda esté en condiciones aptas de absorber la nueva tecnología hasta tanto no aborden y solucionen aunque mas no sea parcialmente los problemas de fondo aludidos a lo largo del presente informe.

Es más, creemos que durante un par de años más, la demanda actuará en materia de software en forma inelástica acorde con las necesidades urgentes que les demande la operatividad mínima de su centro de cómputos.

NUEVAS FORMAS TECNOLOGICAS.

Bajo este apartado queremos ubicar a aquellos recursos de hard/soft que a lo largo de nuestra historia no han sido tradicionales y que desde hace algunos años y hacia el futuro los vemos como integrantes del mundo de la computación.

En este sentido creemos que el párrafo de mayor nivel (principalmente por su vigencia actual) lo tienen las minicomputadoras y los microprocesadores. Esta tecnología irrumpió en nuestro mercado de forma similar a la que lo hizo casi toda la tecnología en hardware, es decir, por la puerta grande y con grandes cualidades y calidades, pero también en una forma brutal, la cantidad de marcas que existen en oferta y los conceptos para las cuales son ofrecidas, son tan variadas como inescrupulosas, por lo que en este ámbito estamos seguros de poder ver un panorama mucho más claro en el corto plazo pues los resultados comenzarán a surgir y estimamos que solo podrán subsistir aquellos equipos verdaderamente respaldados de los cuales sabemos que existen y muy buenos.

Bajo este punto queremos aclarar algunos conceptos que por su trascendencia es importante que así sea.

Los minicomputadores cumplen en el mercado de la computación un rol muy claro y específico, éstos han sido diseñados para cubrir con las exigencias de un extenso mercado de usuarios de computadores pequeños y hacer que aquellos usuarios de máquinas de registro directo o services bureaus no tengan que sufrir un salto muy grande en cuanto a sus erogaciones en esta materia. Sin embargo, las expectativas distorsionadas que generó el advenimiento casi compulsivo de ésta hizo pensar a muchos en que el futuro los minis suplantarían a los grandes sistemas.

Esto se debió principalmente a los argumentos promocionales que fueran utilizados en la introducción de los 'minis' los cuales hablaban de grandes capacidades de almacenamiento y de procesamiento, pero sin mencionar su capacidad limitada de producción y desarrollo. Los "minis" son solamente "minis" y los computadores grandes procesadores también lo seguirán siendo. La variante interesante que sobre este tema surge es la del procesamiento distribuído, ámbito en el cual convivirán tanto los equipos grandes y medianos como los "minis", éstos últimos localizados en los sectores de recolección y procesamiento primarios y los otros como controladores y procesadores de comunicaciones y aplicaciones consolidadas.

Otras formas nuevas en la materia se están presentando como anunciadoras de un futuro quizás no muy cercano en el que el "soft" esté incorporado al "hard" esto muy parcialmente existe y está siendo usado en temas intimamente ligados a las actividades cotidianas del centro de cómputos ergo: forma de acceso a la información porciones de sistemas operativos y hasta en algunos casos, el sistema operativo completo.

También existen intentos concretados parcialmente de incorporar el software de aplicación pero estos realmente no pueden ser considerados más que a un nivel primario

En lo que hace al ámbito generalizado de maquinarias de oficina y/o de fabricación con funciones totalmente computarizadas, podemos decir que día a día se incrementan más los avances a todos los niveles desde la investigación y desarrollo hasta la aplicación específica en equipos de oficina y hasta de uso netamente doméstico.

El futuro en este sentido es prácticamente indefinible pues realmente se espera un incremento sumamente amplio en la materia, que, sin lugar a dudas, producirá un fuerte impacto en la forma de vida y en consecuencia abrirán perspectivas promisorias para nuestro hoy circunspecto "mercado de la computación".

CONCLUSION

El hardware en nuestro país recibirá nuevas generaciones tecnológicas a lo largo de los próximos 2 años. Estos generarán un nuevo período de acomodamiento de los centros de cómputos y un muy probable retraso en el desarrollo de las nuevas aplicaciones ya que el tiempo será asignado para el aprendizaje y puesta a punto de los nuevos sistemas

También comenzarán a haber novedades en el campo del teleprocesamiento dependiendo en este ramo de factores internos y externos a las empresas, es decir, del grado de capacitación del personal y de las infraestructuras de comunicacio-

argentino

nes de datos confiables que estén disponibles. Esto hechos en dichas contadas instalaciones de computación enfatizarán aún más los efectos pronosticados para la generalidad.

No ponemos en duda que se harán intentos probablemente exitosos a niveles experimentales pero realmente ellos no son parte definitoria del contexto que este informe aclara.

Si es que cabe hacer recomendaciones en lo que se refiere a nuestro futuro inmediato las haremos hacia la toma de conciencia de explotar el centro de cómputos de forma integral teniendo no solamente en cuenta los costos directos sino también aquellos que con cierta soltura se conviene en llamar "costos" o "beneficios" intangibles Estos costos y beneficios juegan normalmente papeles preponderantes ya que por desconocimiento o a veces negligencia, se comienzan a acumular casi sin límite.

Los intangibles en una empresa por lo general son muy pocos o nulos todo depende del enfoque en profundidad que se haga con los diferentes sectores usuarios que normalmente pueden definir con precisión la importancia de esa temática.

Por otro lado reafirmar su concepto de empresario haciendo que el centro de cómputos cumpla con su función eminentemente de servicios y no se convierta ni en un centro de investigaciones y/o capacitación de "dialéctica cerrada".

En la medida de la posición que cada uno ocupa, tenga conciencia de que es necesario educar y formar mentalidades para que tengan incorporado en su raciocinio la importancia de lo que la computación involucra.

Para ello todos debemos contribuir para que el Estado (Institución encargada de la formación de nuestros futuros profesionales) incorpore a los planes de estudio un integrado y gradual sistema de capacitación en la materia.

Por último me atrevo a sugerir a las empresas proveedoras de hardware que tomen conciencia del cambio lógico que vivirá nuestro país durante esta década y que proyecten sus actividades ante un profesional (usuario) en proceso de cambio y quizás releyendo las estadísticas de ventas en sus casas matrices comprendan que existen diálogos de venta tan efectivos como los que se aplican en nuestro medio, pero que quizás no sean tan orientadas a un resultado efectivo al primero o segundo contacto.

Nuestra economía está abriendo sus puertas a libre competencia todos deberemos competir con nuestros recursos genuinos, muchas más poderosos que los fáciles ardides.



FORMACION INFORMATICA

PEQUEÑO GLOSARIO DE INFORMATICA

Interfase

Una interfase es el conjunto del hard y el soft necesarios para asegurar la comunicación entre un periférico y una computadora (ver también periférico).

Intérprete

Programa de traducción y ejecución de un programa escrito en lenguaje de alto nivel. Tan pronto se traduce una instrucción, ella se ejecuta; luego el intérprete traduce-ejecuta la instrucción siguiente, etc. Esto difiere de lo que hace un compilador, el que no realiza la traducción.

Kit

Se llama kit a todo conjunto de piezas que deben montarse. Existen coches en kit, muebles en kit y también computadoras en kit. Por otra parte se las puede comprar también ya montadas. . . pero es más caro. En el terreno de la microcomputación, los kits se destinan frecuentemente a la iniciación, pero en general, sus posibilidades son limitadas.

Paralelo (transmisión)

Para trasmitir una información codificada en 8 bits (que tendrán, cada uno, el valor 0 ó el valor 1) se puede conectar el emisor al receptor mediante 8 hilos, por los que se puede enviar simultáneamente 8 bits en cada uno. Este es el modo paralelo.

Se puede igualmente, conectar el emisor y el receptor con un solo hilo por los que se envían 8 bits uno tras otro. Es el modo serie.

Periférico

Se conocen con este nombre todos los materiales que permiten a la computadora comunicarse con el mundo exterior. Ejemplos: magnetoscopios a cassettes, teclados y pantallas de video.

Procesador de textos

Es una computadora dotada de una impresora de buena calidad y de un soporte de archivo de textos (frecuentemente diskettes o minidiskettes); además, el software del procesador es un programa especializado que generalmente emplea un editor de textos.

El uso del procesador de textos para la creación de documentos, cartas, etc., permite minimizar las operaciones de corrección y de creación de esos documentos.

Programa

Es el conjunto de instrucciones (redactadas en un cierto lenguaje) que ejecuta la computadora. Ejemplo: un programa BASIC que calcula los pagos de una empresa.

Programa monitor

Se designa así el programa o conjunto de programas que efectúa las instrucciones elementales necesarias para el empleo del sistema. El monitor es el que administra los periféricos. No confundir con monitor video.

Return

Esta tecla del teclado de una microcomputadora se utiliza normalmente para el "Carriage Return", es decir para ir a la línea e indicar a la computadora que debe procesar la información de dicha línea. Se puede indicar asimismo que se ha terminado de mecanografiar una línea de datos o de programa. La tecla correspondiente lleva generalmente la indicación RETURN o RET. o, a veces, ENTER. Cuando se es novato en el uso de las microcomputadoras, se olvida muy a menudo pulsar esta tecla, en el caso de un juego, por ejemplo, y se espera un larguísimo tiempo a que el programa se ejecute. No confundir con la instrucción de BASIC destinada a asegurar el retorno desde un subprograma y que también se llama RETURN.

Software, Soft.

Se llaman así todos los programas utilizados en la computadora.

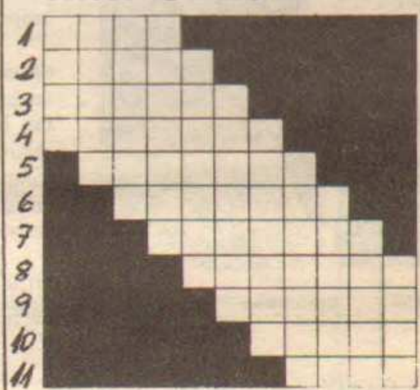
Subprograma

Programa o parte de programa principal que "llama" al subprograma.

Telemática

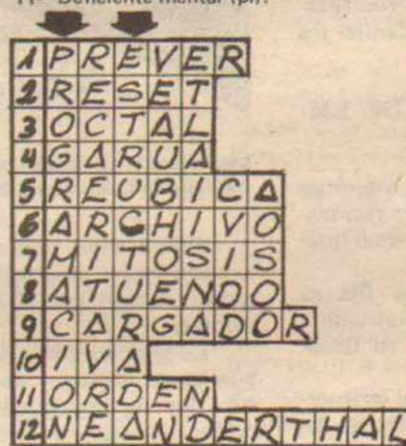
Se llama así a la asociación de la información con los medios de telecomunicaciones y teledifusión. Es impropio emplearlo como sinónimo de la "informática del futuro".

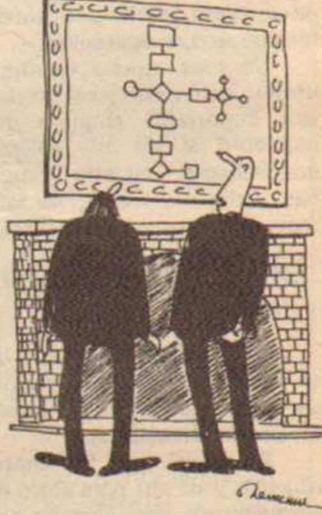
M.I. Grilla



Encuentre las palabras cuyo significado damos. En diagonal aparecerá el nombre de una técnica de organización de la información.

1- Contracción de la expresión BINARY DIGIT. Unidad mínima de información que puede representarse físicamente en una máquina o en un soporte (pl).
2- Grupo o zona de información concreta y definida, dentro de una memoria o un soporte.
3- Elemento de almacenamiento en forma de lámina circular (pl).
4- Realizar una actualización del valor de los bienes y deudas conforme al deterioro del signo monetario, sobre la base de índices que reflejan ese deterioro . . .
5- Expresa en un idioma algo que se ha dicho o escrito originariamente en otro.
6- Cada uno de los pelos que crecen en la cabeza del hombre.
7- Acción de condenar.
8- Dícese de un elemento físico o lógico que puede presentar dos estados conceptualmente asimilables a "presencia" o "ausencia". En proceso de datos se representan las dos posibilidades por 0 ó 1.
9- En matemática, acción y efecto de determinar el número de elementos de un conjunto.
10- Lenguaje de programación desarrollado esencialmente para aplicaciones comerciales.
11- Deficiente mental (pl).





—¿ES UN ORIGINAL O ES UNA COPIA CERTIFICADA?



¿Por qué las Bases de Datos?

Lic. Martín O. Cabanillas.

En un estilo extremadamente sencillo se presenta la valoración de la técnica de Base de Datos. El autor concluye que dicha técnica proporciona hoy en día la mejor posibilidad para que la informática cumpla razonablemente su cometido de apuntalar la organización empresaria.

Poco a poco son más los equipos que cuentan con este excelente recurso técnico, ya no sólo se encuentra en los grandes equipos, sino que existen en el mercado mini-computadoras con sistemas de base de datos.

No sólo firmas proveedoras desarrollan sistemas de base de datos, sino software houses han desarrollado poderosos sistemas que se ofrecen en el mercado argentino y hasta casas y usuarios nacionales han encarado sus propios sistemas.

En computación como en toda actividad humana existen modas, aparecen técnica nuevas, todo el mundo se inquieta, habla de ellas, alardean mientras dura el misterio, y muchas de ellas quedan finalmente olvidadas y en muchos casos la gente hasta se cuida de hablar de ellas ante los rotundos fracasos.

De todas estas técnicas de moda quiero destacar la de bases de datos, tal vez porque de todas ellas es la que tiene un sustento teórico más sólido, no tanto técnico sino de aplicación.

No hace mucho en una reunión de profesionales, un ejecutivo de sistemas de una importante empresa manifestó su inquietud al ver que aplicaciones bien desarrolladas, cuando éstas comenzaban a dar sus frutos, no satisfacían los requerimientos de los usuarios.

EL ENFOQUE ACTUAL DE EMPRESA

Desde principiode siglo las empresas se manejan como organizaciones racionales (o en el mejor de los casos como limitadamente racionales).

Es decir que la empresa fija su objetivo y de ahí para abajo se estructura formalmente para cumplir con su finalidad.

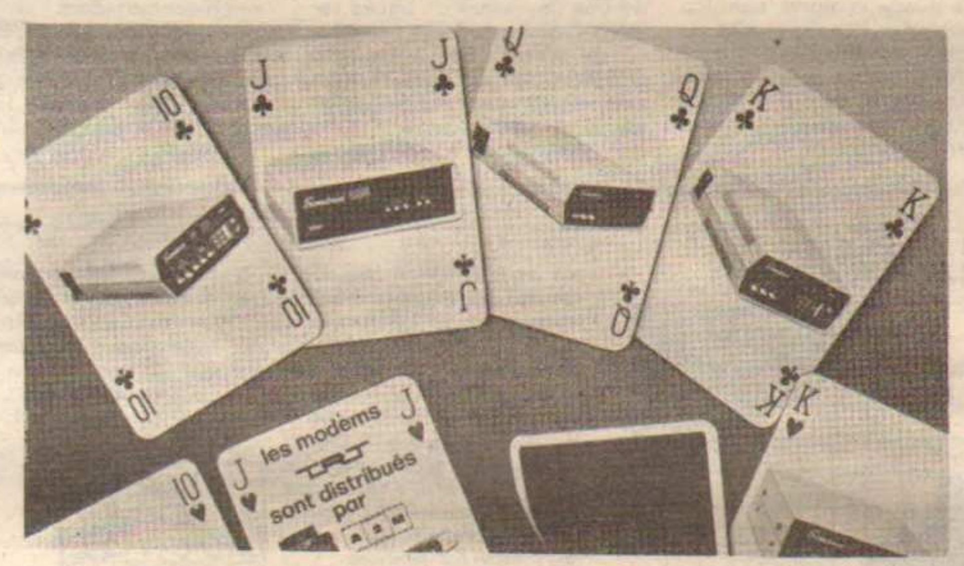
Para cada nodo de ese árbol jerárquico se puede llegar a predecir el tipo de decisiones a tomar, la información que se necesitará, los recursos a disponer, etc., es decir se trata de una tarea de programación.

Los sub-objetivos a lograr en el área de sistematización son: definir los pasos a ejecutar, redactar claros y completos manuales de procedimiento, determinar comunicaciones pre-programadas, suministrar información correcta y oportuna para la toma de decisiones (frase muy trillada en presupuestos y folletos de computación) y diseñar el sistema de control que asegure su funcionamiento.

Este enfoque de la empresa, a pesar de los esfuerzos de teóricos de distintas disciplinas en demostrar que no tiene una analogía con la realidad, sigue vigente. Si bien a veces se lo niega, permanece al menos como el modelo dorado y ambicionado de todo empresario y profesional de sistemas.

Todo perfectamente relacionado, andando y contribuyendo al objetivo y en búsqueda de la optimización de los resultados. La máquina, el "relojito".

Cuando hablamos de sistematización de empresas, no de una tarea específica-operativa-concreta, es decir cuando pretendemos que esa importante inversión en computación sirva a proveer información para toma de decisiones y no la sola emisión de un recibo o factura, nos encontramos que la metodología clásica de fijación de objetivos, relevamiento, análisis, diseño, programación, prueba e implementación no funciona por sí sola y nos encontramos en la situación de mi amigo citada al comienzo.



Las empresas se jugaron la carta de la informática con entusiasmo . . . pero hubo muchos fracasos. Base de Datos parece ayudar a mantener el rumbo correcto.

Sintetizando, para no entrar en largas exposiciones y desarrollos teóricos, es necesario romper con el modelo clásico de empresa.

La gran mayoría de las empresas no buscan un objetivo, sino muchos y peor aún, los de hoy pueden no ser los de mañana, y esto en el mejor de los casos, en que alguien pueda puntualizarlos.

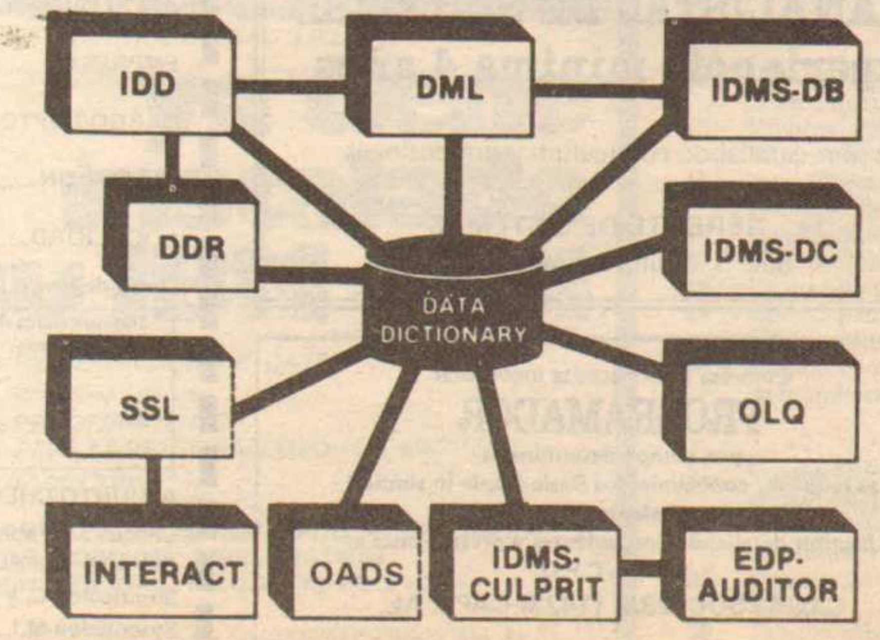
Muchos son los que pretenden hacerlo, pero sus afirmaciones no resisten la más ligera crítica o bien el comportamiento observado niega lo dicho.

Lo que existe no es un objetivo sino un espacio, un "norte" a largo plazo que casi seguramente no se alcanzará, lo que se establece es mas bien un camino a recorrer y éste quedará seguramente lleno de curvas y vueltas por obstáculos a sortear que no se pueden prever hoy.

De aquí para abajo, ¿cómo podemos formalizar la organización? ¿Cómo podemos especificar la información que va a necesitar un centro de decisión para mañana y descansar tranquilos que va a disponerla en forma correcta y oportuna?

Más aún, en el proceso decisorio la información es sólo un elemento componente, el decididor optará en la mayoría de las veces no por lo mejor, sino por una combinación de lo que puede lo que lo dejan y de lo que quiere. En otras palabras, hay elementos de poder y de compromiso que llevan a procesos de negociación hacia los laterales, hacia arriba, hacia abajo y para con uno mismo.

Si el objetivo no está nada claro, si no se puede predecir el futuro y si los procesos decisorios son una mezcla de información, poder, valores y elementos afectivo-emocionales; soñar con el "relojito", con el sistema racional optimizante y con la empresa formalizada, sería utópico.



Base de Datos dio origen a paquetes de software muy estruturados, desarrollados con grandes inversiones.

Podríamos comprender, ante este cuadro, porque luego de un proceso de varios meses o años para la implementación de un sistema, éste no satisface. Posiblemente no sea porque el sistema esté mal concebido, sino porque se modificaron las necesidades que debía satisfacer. .

LAS BASES DE DATOS

Ante este panorama de lo que es y cómo se comportan las empresas, evidentemente nos encontramos ante un dilema al pretender contribuir al sistema informativo empresario a través de los esquemas clásicos de implementación de sistemas.

La rigidez de su diseño lleva a un continuo mantenimiento, luego a la reprogramación y reanálisis de las aplicaciones que además del costo que implican, hace marchar siempre al computador en la retaguardia de las operaciones empresarias.

Si el computador pudiera captar los datos generador diariamente y archivarlos en una bolsa y rápidamente poder explotar información de los datos contenidos según el requerimiento informativo del momento, podríamos hacer marchar al computador junto a la vanguardia del comportamiento empresario.

Los sistemas de bases de datos más importantes disponen hoy de ciertas características que apuntan a este objetivo:

- Los lenguajes de Output report, son en varios casos de rápida y sencilla programación, pudiendo en horas o en pocos días contar con una variada gama informativa de los datos contenidos en las bases.
- Las estructuras organizativas de las bases no son rígidas, sino por el contrario disponen de variadas formas de acceso y permiten agregar nuevas relaciones y cambios de clave a la misma base.
- La administración de las bases se facilitan con variados sub-sistemas que permiten disponer de un rápido análisis del contenido y proveer respuesta sobre la factibilidad de los requerimientos.

Por lo expuesto, de las técnicas actualmente en uso, según mi criterio, son las bases de datos las que más contribuyen a la computación como servicio empresario. No sólo se ofrece, como las otras técnicas de moda, como una herramienta técnica alternativa más eficaz, sino que llena un vacío que día a día se agudiza entre los requerimientos informativos y el servicio prestado.

Además cambia el enfoque del diseño de sistemas, pues en lugar de pretender sistematizar una empresa por sumatoria de aplicaciones, implica simultáneamente no perder de vista las necesidades de la empresa como un todo y las relaciones de los datos no sólo respecto a la aplicación sino a la información empresaria.

Queda en tanto un espinoso terreno abierto al estudio y el análisis: los datos relevantes.

En toda empresa se generan millones de datos diariamente ¿qué datos se deberán guardar? Los datos relevantes de hoy pueden no ser los de mañana, y los relevantes de mañana pueden ser despreciables hoy.

Esto aún no está resuelto, pero se pueden encarar aproximaciones mas que satisfactorias.